

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نموذج إجابة منطقة مبارك التعليمية

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الكويتية](#) ← [الصف الحادي عشر العلمي](#) ← [كيمياء](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول

<a href="#">توزيع الحصص الإفتراضية (المتزامنة وغير المتزامنة)</a>	1
<a href="#">نموذج اختبار قصير 1</a>	2
<a href="#">مراجعة اختبار قصير 1 مع الحل</a>	3
<a href="#">اختبار القدرات في مادة الكيمياء للصف الثاني عشر</a>	4
<a href="#">مذكرة الوحدة الاولى في مادة الكيمياء</a>	5

المادة: الكيمياء  
الصف: الحادي عشر العلمي  
الزمن: ساعتان



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

Telegram:  
ykuwait\_net\_home

## امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2024 / 2025 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان ( 7 ) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني - كلاهما اجباري)

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها: (6×1=6)

1. عدد الأفلاك الذرية المهجنة الناتجة عن اندماج فلك ( s ) مع فلكين ( p ) يساوي أحد ما يلي: ص 22

almanahj.com/kw

3

1

4

2

2. عندما تتجمع جزيئات الماء بروابط هيدروجينية تظهر له الصفات التالية ما عدا واحدة: ص 31



ارتفاع الضغط البخاري

ارتفاع حرارة التبخير

ارتفاع درجة الغليان

ارتفاع قيمة قوة التوتر السطحي

3. يرجع ذوبان زيت الزيتون في البنزين إلى أحد ما يلي: ص 35

كنترول القسم العلمي  
بجدة تقدر الدرجات

قوى التجاذب بينهما

إماهة جزيئات زيت الزيتون

انعدام قوى التنافر بينهما

انفصال جزيئات الزيت إلى أيونات وكاتيونات

4. محلول تركيزه ( 2 M ) وحجمه ( 1L ) أضيف إليه ماء مقطر حجمه ( 1L ) فيكون التركيز المولاري للمحلول

ص 68

الناتج يساوي أحد ما يلي:

1

0.5

3

2

5. إذا كانت (ΔH) لتفاعل ما لها إشارة موجبة فإن التفاعل له أحد الصفات التالية: ص 84

لا يتبادل الحرارة مع المحيط

ماص للحرارة

طارد للحرارة

لا حراري

6. إحدى المواد التالية حرارة تكوينها القياسية لا تساوي صفر: ص 86

I<sub>2</sub>(s)

O<sub>2</sub>(g)

Br<sub>2</sub>(l)

CO(g)

6



1 التوجيه الفني العام للعلوم

(ب) أكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) بين القوسين المقابلين

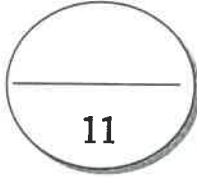
(5×1=5)

للعبارات الخاطئة في كل مما يلي:

1. الرابطة التساهمية سيجما ( $\delta$ ) تكون أقوى من الرابطة التساهمية باي ( $\pi$ ). (صحيحة) ص 18
2. يعتبر ماء البحر مثالا لمحلول سائل في صلب. (خطأ) ص 34
3. عند تخفيف محلول مركز بالماء المقطر فإن عدد مولات المادة المذابة في المحلول يزداد. (خطأ) ص 67
4. الخواص المجمعة للمحاليل تتأثر بعدد جسيمات المذاب بالنسبة لعدد جزيئات المذيب. (صحيحة) ص 70
5. طبقا لعلم الكيمياء الحرارية فإن النظام والمحيط يشكلان معا الفضاء. (صحيحة) ص 83

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

5



درجة السؤال الأول 11

تم التحميل من شبكة باكويت التعليمية



مركز  
مركز  
مركز



Telegram:  
ykuwait\_net\_home



وزارة  
التربية

التربية والتعليم

**السؤال الثاني:**

(أ) أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي المناسب الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي:

(5×1=5)

1. نظرية تفترض تكوين فلك جزئي من الافلاك الذرية يغطي كل من النواتين المترابطتين. .  
( نظرية الفلك الجزئي ) ص 14
2. المركبات التي توصل التيار الكهربائي في المحلول المائي أو في الحالة المنصهرة.  
( المركبات الإلكتروليتية ) ص 36
3. المحلول المعلوم تركيزه بدقة. ( المحلول القياسي ) ص 68
4. التغير في درجة تجمد محلول تركيزه المولالي واحد لمذاب جزئي غير متطاير.  
( ثابت التجمد المولالي ) ص 74
5. محصلة تغيرات الطاقة الناتجة عن تحطم الروابط الكيميائية في المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة في المواد الناتجة.  
( حرارة التفاعل ) ص 85

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

$K_{fp}$

التغير في المحتوى الحراري  $\Delta H$   
التغير في الإنثالبي

5

(6×1=6)



كنترول القسم العلمي  
بجهد تقدر المرات

(ب) املا الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا:

1. يحتوي جزئ الهيدروجين على رابطة تساهمية من النوع سبحا ( 8 ). ص 15
2. نوع التهجين في ذرة الكربون في مركب الميثان  $CH_4$  هو  $sp^3$ . ص 21
3. قيمة الزاوية بين ذرتي الهيدروجين وذرة الأكسجين في جزيء الماء  $H_2O$  تساوي  $104.5^\circ$ . ص 31
4. زيادة مساحة السطح المشترك بين المذاب والمذيب تؤدي إلى زيادة سرعة عملية الإذابة. ص 54
5. درجة تجمد الماء النقي أكبر من درجة تجمد المحلول المائي للجلوكوز. ص 71
6. طبقا للتغير التالي:  $2Al(s) + \frac{3}{2} O_2(g) \rightarrow Al_2O_3(s), \Delta H = - 1670 \text{ kJ}$  فإن حرارة الاحتراق القياسية للألمنيوم تساوي  $-835 \text{ kJ/mol}$ . ص 87

6

11

درجة السؤال الثاني



### المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

(الأسئلة من الثالث إلى السادس – أدهم اختياري – أجب عن ثلاث أسئلة كاملة من الأربعة)

السؤال الثالث: (أ) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية مع التفسير: (  $4 = 2 \times 2$  )

1. لإضاءة مصباح دائرة كهربائية بسيطة عند وضع محلول الجلوكوز في الكأس. ص 37

الحدث: لا يضيء المصباح.

$$1 \times 2$$

السبب: لعدم وجود أيونات حرة الحركة في المحلول فلا ينتقل التيار الكهربائي.

2. لطعم المياه الغازية عند ترك زجاجتها مفتوحة لفترة. ص 56

الحدث: يتغير الطعم.

السبب: لأن الزجاجات تعبأ تحت ضغط عال من غاز  $CO_2$  في داخلها وعند فتحها يقل الضغط الجزيئي

للغاز على سطح المشروب فيقل تركيز الغاز الذائب المسبب للطعم داخل الزجاجاة.

(ب) أكمل المخطط الفارغ مستعينا بالمفاهيم العلمية الموجودة أمامك بوضعها في المربع المناسب لتحقيق

خريطة المفاهيم: (  $3 = \frac{1}{2} \times 6$  )

$\Delta H < 0$  - ماص للحرارة -  $\Delta H > 0$  - طارد للحرارة -  $\Delta H < 0$  (للمواد الناتجة)  $\Delta H > 0$  (للمواد المتفاعلة)

ص 83-85

$\Delta H > 0$  (للمواد الناتجة)  $\Delta H < 0$  (للمواد المتفاعلة)

أنواع التفاعلات الكيميائية في الكيمياء الحرارية



طارد للحرارة

$$\Delta H < 0$$

$\Delta H > 0$  (للمواد الناتجة)  $\Delta H < 0$  (للمواد المتفاعلة)



ماص للحرارة

$$\Delta H > 0$$

$\Delta H < 0$  (للمواد الناتجة)  $\Delta H > 0$  (للمواد المتفاعلة)

( 3 درجات )

(ج) حل المسألة التالية :

محلول نترات الأمونيوم (  $NH_4NO_3 = 80$  ) حجمه ( 200 mL ) وتركيزه ( 0.5 M ) ، والمطلوب حساب كل من :

ص 63

1. عدد مولات نترات الأمونيوم.

$$n = M \times V_L = 0.5 \times 0.2 = 0.1 \text{ mol}$$

$$1\frac{1}{2}$$

2. كتلة المذاب في المحلول .

$$m_s = n \times M_{wt} = 0.1 \times 80 = 8 \text{ g}$$

$$1\frac{1}{2}$$

10

درجة السؤال الثالث





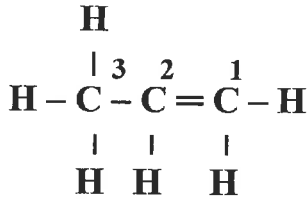
ص 23-22-21

(5×1=5)

السؤال الرابع: (أ) أجب عما يلي:

الشكل المقابل يمثل الصيغة البنائية لمركب عضوي

والمطلوب :-



1- عدد الروابط سيجما  $\delta$  في الجزيء يساوي 8 .

2- عدد الروابط باي  $\pi$  في الجزيء يساوي 1 .

3- نوع التهجين في ذرة الكربون رقم (3) هو  $sp^3$  .

4- نوع التهجين في ذرة الكربون رقم (1) هو  $sp^2$  .

5- رموز الافلاك المتداخلة لتكوين الرابطة بين ذرة الكربون رقم (2) وذرة الهيدروجين المرتبطة بها هي  $sp^2 - s$  .

5

أو  $s-sp^2$

(3 درجات)

(ب) حل المسألة التالية :

أذيب (4.6 g) من الجليسرول ( $C_3H_8O_3 = 92$ ) في (100 g) من الماء، فإذا كان ثابت غليان الماء

ص 73

هو  $0.512 \text{ } ^\circ\text{C kg / mol}$

المطلوب حساب كل مما يلي:

1. عدد مولات الجليسرول .

$$n = m_s / Mwt = 4.6 / 92 = 0.05 \text{ mol}$$

1/2

2. التركيز المولالي لمحلول الجليسرول.

$$m = n / \text{kg solvent} = 0.05 / 0.1 \text{ kg} = 0.5 \text{ mol / kg}$$

1

3. مقدار الارتفاع في درجة غليان المحلول الناتج.

$$\Delta T_{bp} = K_{bp} \times m = 0.512 \times 0.5 = 0.256 \text{ } ^\circ\text{C}$$

1

4. درجة غليان المحلول الناتج.

$$\text{درجة غليان المحلول} = 100 + 0.256 = 100.256 \text{ } ^\circ\text{C}$$

1/2

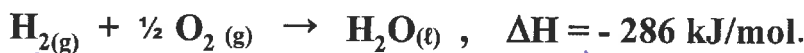
(ج) أكتب المعادلات الموزونة لكل من التفاعلات الكيميائية الحرارية التالية : (2 = 1 × 2)

1. احتراق الكربون في وفرة من الأكسجين لتكوين غاز ثاني أكسيد الكربون. الطاقة المصاحبة 393 kJ

ص 87



2. تكوين الماء السائل  $H_2O$  من عناصره الأولية وانطلاق طاقة حرارية مقدارها 286 kJ . ص 86



2

10

درجة السؤال الرابع



التربية والتعليم

**السؤال الخامس :**

( 6 = 2 × 3 )

( أ ) علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما :

ص35

1. لا تذوب كربونات الكالسيوم في الماء رغم انها مركب أيوني.

لأن قوى التجاذب بين الأيونات في بلورات كربونات الكالسيوم أكبر من قوى التجاذب الذي تحدثه جزيئات الماء لهذه الأيونات.

2. يقل الضغط البخاري للمحلول الناتج من اذابة مادة جزيئية غير متطايرة عن الضغط البخاري للماء النقي. ص71

لان بعض جسيمات المذاب ( غير المتطايرة ) تحل محل بعض الجزيئات السطحية للماء النقي فيقل عدد جزيئات الماء التي يمكنها الانطلاق في الحالة الغازية.



ص87

لا تعتبر الطاقة المصاحبة حرارة احتراق قياسية للكربون.

لأن احتراق الكربون في هذا التفاعل غير تام لعدم وجود كمية وافرة من الاكسجين والدليل تكون غاز CO وليس غاز  $CO_2$ .

6

( ب ) اختر من القائمة ( ب ) ما يناسب القائمة ( أ ) بوضع الرقم المناسب أمامها بين القوسين :

(4=1×4)

الرقم المناسب	القائمة ( أ )	الرقم	القائمة ( ب )
( 2 )	مركب عضوي تكون ذرات الكربون فيه لها شكل حلقي سداسي.	1	$CH_4$
( 3 )	جزيء يأخذ شكل خطي في الفراغ.	2	$C_6H_6$
	ص24 - ص23	3	$C_2H_2$
( 6 )	أحد أمثلة السوائل عديمة الامتزاج.	4	الماء والايثانول
( 5 )	أحد أمثلة السوائل التي تمتزج جزئيا.	5	الماء وثنائي إيثيل الإيثر
		6	الماء والزيت

تم التحميل من شبكة باكويت التعليمية

4

10

درجة السؤال الخامس



وزارة التربية والتعليم  
الكويتية

السؤال السادس:

( أ ) ( 6 = 1 × 6 )

( أ ) قارن بين كل مما يلي :

CH <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	وجه المقارنة
21 ص 4	23 ص 2	عدد الأفلاك المهجنة في كل ذرة كربون
عند 50°C	عند 20°C	وجه المقارنة
أقل 55 ص	أعلى	ذوبانية غاز النيتروجين في الماء ( أعلى - أقل )
محلول مائي لمركب جزيئي غير متطاير تركيزه 0.4 m	محلول مائي لمركب جزيئي غير متطاير تركيزه 0.2 m	وجه المقارنة
أقل 74 ص	أكبر	درجة التجمد ( أكبر - أقل )

6

( 4 = 4 × 1 )

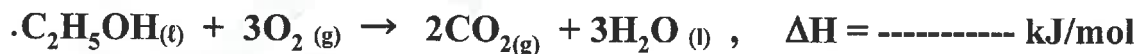
( ب ) حل المسألة التالية:

ص 88

ادرس المعادلات الحرارية التالية :

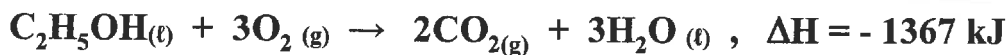


ومن هنا احسب حرارة الاحتراق القياسية لإيثانول السائل وفقاً للمعادلة التالية:



الحل :

ضرب المعادلة الأولى × 1 - و المعادلة الثانية × 2 و المعادلة الثالثة × 3 والجمع الجبري



1×4

4

10

درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة



كنترول القسم العلمي  
لجنة تقدير الدرجات



التوجيه والبنية العام للعلوم